

Publicación de Indicadores para Control Social 2024

En cumplimiento con lo ordenado en el Artículo 1.3.4.6 de la **Resolución CRA 151 de 2001**; con el fin de permitir el control social a las personas prestadoras de los servicios de agua potable y saneamiento básico, se hace pública la siguiente información:

a) Número de usuarios por servicio, sector y estrato socioeconómico.

Servicio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Comercial	Oficial	Especial	Industrial	Temporales	TOTAL
ACUEDUCTO	1997	616	41	93	47	11	5	3	2813
ALCANTARILLADO	1982	615	41	93	42	10	5	0	2788
ASEO	1990	616	41	92	46	11	5	3	2804
ASEO CARANAL - PALMARITO - NVO FORTUL	2044	42	0	9	5	1	0	2	2103
ASEO PRIMAVERA	19	0	0	0	0	0	0	0	19

b) Número de micro medidores por sector y estrato socioeconómico – Agua Potable.

Servicio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Comercial	Oficial	Especial	Industrial	Temporales	TOTAL
Suscriptores	1997	616	41	93	47	11	5	3	2813
Medidores	1995	613	41	93	47	11	5	3	2807
Cobertura	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

c) Consumo promedio por sector y estrato para el servicio de acueducto

Consumo promedio Estrato 1	Consumo promedio Estrato 2	Consumo promedio Estrato 3	Consumo promedio Comercial		Consumo promedio Oficial PQ	Consumo promedio Oficial Gran	Especial	Consumo promedio Industrial	Consumo promedio Temporal
			Peq.	Med.					
18404	7341	403	1011	29	1161	5467	303	128	8
1997	616	41	91	2	38	9	11	5	3
9.22	11.92	9.83	11.11	14.50	30.55	607.44	27.55	25.60	2.67

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

d) Número de solicitudes de conexión presentadas y atendida.

ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
CONEXIONES SOLICITADAS	CONEXIONES ATENDIDAS	CONEXIONES SOLICITADAS	CONEXIONES ATENDIDAS
52	52	45	45

e) Valor facturado por servicio;

ACUEDUCTO	\$1.274.715.787
ALCANTARILLADO	\$ 538.184.765
ASEO	\$1.048.466.710

f) Eficiencia del recaudo.

EFICIENCIA EN EL RECAUDO AÑO 2024	
ACUEDUCTO	95%
ALCANTARILLADO	97%
ASEO	97%
TOTAL	96%

g) Variación porcentual de la tarifa en el período respectivo por servicio, sector y estrato.

La aplicación del IPC se sujetará a lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el índice IPC redondeado a seis (6) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de expedición de la presente Resolución. El factor de actualización obtenido deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos por componente (CMA_x CMO_x CMI) serán redondeadas a dos (2) decimales.

Factor de actualización aplicado fue: 1,0739

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

h) Niveles de subsidio y contribución.

ESTRATO	Subsidios y Contribución Servicio Acueducto y Alcantarillado		Subsidios y Contribución Servicio de Aseo
	Cargo Fijo	Consumo	
1	50%	50%	50%
2	35%	35%	35%
3	0%	15%	15%
Comercial	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%

i) Producción promedio de residuos sólidos

Producción anual de 2.711,64 Ton
Producción Mensual de 225,97 Ton
Producción Diaria de 7,53 Ton

j) Frecuencia de recolección;

2 veces por semana con Una macro ruta y Tres Micro Rutas.

k) Niveles de continuidad del servicio:

La continuidad del servicio fue 23.90 Horas al día

Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

l) Tiempos de suspensión promedio del servicio de acueducto:

DÍAS AÑO	HORAS AÑO	HORAS SIN SERVICIO	CONTINUIDAD
365	8760	34	8726

HORAS AÑO	CONTINUIDAD	HORA DÍA	CONTINUIDAD
-----------	-------------	-------------	-------------

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

8760	8726	24	23,90
------	------	----	-------

m) Número de Peticiones formuladas y atendidas

Servicio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL Quejas Formuladas	TOTAL Quejas Atendidas
Acueducto	0	7	13	23	11	12	14	23	19	12	10	12	156	156
Alcantarillado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aseo	3	7	9	12	24	9	17	42	50	22	19	7	221	221

n) Índice de agua no contabilizada durante el período, especificando pérdidas técnicas y comerciales;

FACTORES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VOLUMEN AGUA PRODUCIDA	36238	40558	39121	40949	40295	38673	47177	39220	40668	40510	39057	38844
VOLUMEN AGUA FACTURADA	31511	34665	32601	35149	34148	31699	38670	33521	34175	35165	32520	33371
% IANC	13,04	14,53	16,67	14,16	15,25	18,03	18,03	14,53	15,97	13,19	16,74	14,09
IANC M3	4727	5893,05	6520,2	5799,585	6146,64	6973,78	8507,4	5698,57	6493,25	5345,08	6536,52	5472,844
PERDIDAS	2.196	2143,32	2624,28	420	764	9096	4713,25	1584,25	1175,38	1660,25	2285,2	1688,1
PERDIDAS COMERCIALES	560	258	101	176	77	180	0	0	0	0	0	15
NO IDENTIFICADAS	1.970	3.492	3.795	5.204	5.306	2.302	3.794	4.114	5.318	3.685	4.251	3.770

o) Número de trabajadores por cada 1000 usuarios;

Acueducto: 1.77 x 1000us

Alcantarillado: 0.86 x 1000us

Aseo: 1.32 x 1000us

p) Calidad del agua (turbiedad, coliformes y color);

El índice de Riesgo de Calidad de Agua Potable-IRCA: 0.20%

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Certificado por la UAESA Unidad Administrativa de Salud de Arauca

q) Área de intención de Cobertura (AIC);

Acueducto Urbano	100%
Acueducto Rural	50%
Alcantarillado	100%
Aseo Urbano	100%
Aseo Rural	3 Centros Poblados

r) Cobertura real en su Área de Intención AIC;

Acueducto Urbano	100%
Acueducto Rural	30%
Alcantarillado	99%
Aseo Urbano	100%
Aseo Rural	3 Centros Poblados

s) Costo unitario del metro cúbico de agua.

Estrato	Valor m3 Básico	Valor m3 Complementario y Suntuario
Estrato 1	798,31	1596,63
Estrato 2	1037,81	1596,63
Estrato 3	1357,14	1596,63
Comercial	2394,95	1596,63
Industrial	2075,62	1596,63
Oficial	1596,63	1596,63

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

t-u) Costo unitario del metro cúbico vertido y tratada.

Estrato	Valor m3 Básico	Valor m3 Complementario y Suntuario
Estrato 1	383,7	767,4
Estrato 2	498,81	767,4
Estrato 3	652,29	767,4
Comercial	1151,10	767,4
Industrial	997,62	767,4
Oficial	767,4	767,4

v) Costo unitario por recolección - transporte de residuos sólidos y disposición final.

Estrato	Recolección y Transporte	Disposición Final
Estrato 1	\$ 2,339.21	\$ 2,833.59
Estrato 2	\$ 3,040.97	\$ 3,683.66
Estrato 3	\$ 3,976.66	\$ 4,817.09
Comercial Pq	\$ 7,017.63	\$ 8,500.76
Comercial Aforado x Tn	\$ 126,942.59	\$ 153,771.00
Oficial Peq P.	\$ 4,678.42	\$ 5,667.17
Oficial Gran P Aforado x Tn	\$ 84,628.39	\$ 102,514.00
Industrial	\$ 6,081.95	\$ 7,367.32
Estrato 1 Primavera	\$ 1,871.37	\$ 2,266.87

w) Tipo de disposición final;

RELLENO SANITARIO UBICADO EN LA ESMERALDA

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

x) **Fuentes de abastecimiento que se están utilizando para captar el recurso hídrico.**



Río Banadias

y) **Los indicadores de gestión a que se comprometió y el nivel de cumplimiento de los mismos.**

a. **Índice de Eficiencia Laboral (Acueducto y Alcantarillado) =**

$$\frac{\text{Costos de personal}}{\text{Volumen facturado (ac + alc)}} =$$

$$\text{Servicio de acueducto} = (\$361.666.100) / (407.192 \text{ m}^3) = 888.19 \text{ \$*m}^3$$

$$\text{Servicio de alcantarillado} = (\$76.214.516) / (402.830 \text{ m}^3) = 189.2 \text{ \$*m}^3$$

$$\text{Acueducto y Alcantarillado} = (\$361.666.100 + \$76.214.516) / (407.95 + 402.830)$$

$$(\$437.880.616) / (810.025) = 540.58 \text{ \$*m}^3$$

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

b. Ejecución de inversiones

*Inversión Realizada / Inversión CMI proyectada *100*

Servicio de Acueducto = \$91.848.868 / \$63.000.000 = 145.79 %

Servicio Alcantarillado = \$211.864.428 / 113.000.000 = 187.49 %

b. Cobertura de Medición aseo;

Basura Recogida / Basura Producida=
2.711,64 Ton / 2.711,64 Ton= 100%

c. Disposición en relleno sanitario (%). ;

*Basura Dispuesta en Relleno sanitario / Basura Producida*100*
2.711,64 Ton / 2.711,64 Ton= 100%

Emcoaaafor^{E.S.P}

Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

GESTIÓN DEL ÁREA OPERATIVA

Durante el año 2024, la empresa EMCOAAAFOR ESP ha llevado a cabo una gestión operativa destacada en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en las zonas urbanas y rurales del municipio de Fortul.

Gracias a un enfoque estratégico centrado en la eficiencia operativa, la mejora continua y la calidad del servicio, se implementaron diversas acciones orientadas a garantizar:

- Un suministro de agua potable seguro y continuo.
- Un sistema de alcantarillado funcional y eficiente, que minimiza los riesgos ambientales y sanitarios.
- Un servicio de aseo oportuno, integral y respetuoso con el entorno, promoviendo el bienestar de la comunidad.

A continuación, se relacionan las principales actividades desarrolladas en el marco de la prestación de estos servicios durante el período reportado:

SERVICIO DE ACUEDUCTO

Para la correcta prestación del servicio de acueducto se cuenta con el siguiente personal:

- ❖ 1 coordinador operativo
- ❖ 3 fontaneros de acueducto urbanos
- ❖ 2 fontanero de acueducto rural
- ❖ 4 operadores de la PTAP
- ❖ 1 microbiólogo
- ❖ 1 operador de la bocatoma

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

CAPTACIÓN

La bocatoma del sistema de acueducto que abastece la cabecera municipal de Fortul cuenta con la capacidad suficiente para satisfacer tanto las demandas actuales como las proyectadas al año 2030, estimadas en 83,03 litros por segundo (L/s). Además, se garantiza el cumplimiento del caudal ecológico o mínimo remanente en la fuente hídrica del río Banadías, manteniendo un flujo de 89,50 L/s, conforme a las normas ambientales y técnicas vigentes, lo que asegura condiciones sostenibles de captación.

El sistema dispone de una red de aducción que incluye:
Cuatro cámaras de aquietamiento, destinadas a reducir la velocidad del agua y permitir la sedimentación de partículas.

Tres desarenadores, distribuidos de la siguiente manera:

- Uno para el área urbana,
- Uno para el área rural, y
- Uno adicional como plan de contingencia.

Estas estructuras son sometidas a mantenimiento y limpieza periódica, con el fin de evitar la acumulación de sedimentos y garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.



Mantenimiento y limpieza de los desarenadores

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

En cumplimiento de los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente, durante la vigencia 2024 se llevó a cabo el mantenimiento periódico de los macromedidores instalados en puntos estratégicos del sistema de acueducto, con el fin de garantizar la precisión en la medición de caudales y el adecuado control operativo.

Los macromedidores intervenidos se encuentran ubicados en los siguientes puntos del sistema:

- Uno en la red de aducción.
- Dos en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), localizados en la entrada y salida de la misma.
- Uno en la entrada de la red de distribución.



Mantenimiento a los macromedidores

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP

La planta de tratamiento de agua potable se encuentra ubicada en la vereda El Refugio del municipio de Fortul, con capacidad de potabilizar 45 L/s.



Ubicación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable

Actualmente la planta realiza los siguientes procesos para la potabilización del agua (ver Ilustración abajo):

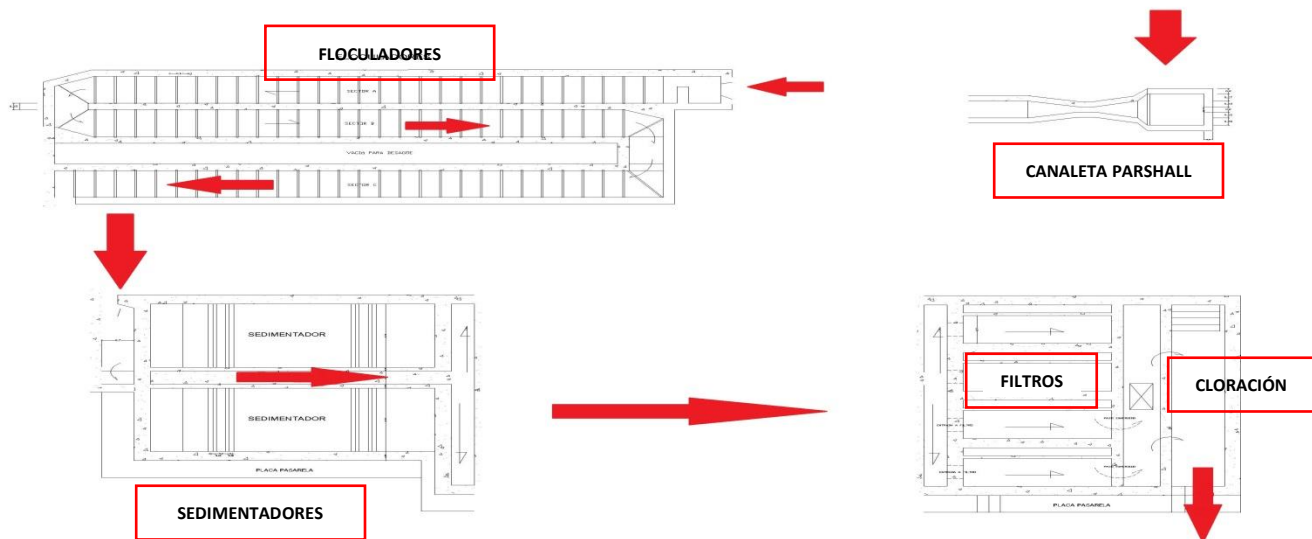
- Proceso de Coagulación Mezcla rápida (coagulación)
- Proceso Floculación
- Proceso de Sedimentación
- Proceso de Filtración
- Proceso de desinfección (Cloración)

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Proceso de Potabilización

CONTROL DE CALIDAD INTERNO- LABORATORIO FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO

La empresa implementa tres tipos de control interno para garantizar la calidad del agua potable, cada uno con actividades específicas y coordinadas.

1. Control operacional en planta:

Los operadores de planta realizan monitoreos constantes, tomando muestras de agua cada dos horas o con mayor frecuencia si las condiciones del agua cruda lo requieren. Estas muestras se analizan en puntos estratégicos del proceso de potabilización, como la canaleta Parshall, donde se evalúan parámetros como el color, la turbidez y el pH. Esta información permite determinar la dosificación óptima de insumos químicos, especialmente del coagulante, optimizando su uso y reduciendo costos operativos.

2. Control por puntos críticos del proceso:

Durante el proceso de tratamiento, se toman muestras después de los sedimentadores, en el canal de aguas claras, del agua filtrada y del tanque de almacenamiento. En estos puntos se

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

analizan parámetros clave como turbidez, pH, color y cloro residual libre. Este seguimiento permite realizar ajustes precisos y oportunos, garantizando la eficiencia del proceso y la inocuidad del agua entregada a los usuarios.

3. Control de calidad del agua tratada:

Adicionalmente, tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes) se realiza un control de calidad más exhaustivo. En estas jornadas se procesan muestras representativas del agua ya tratada, como parte de un monitoreo rutinario y sistemático. Esto permite verificar el cumplimiento de los estándares normativos y detectar posibles desviaciones en la calidad del producto final.

Estas acciones permiten a la empresa garantizar una potabilización eficiente, proteger la salud de la población, cumplir con la normativa vigente y hacer un uso racional de los insumos químicos.



Análisis físico químico

Control y Vigilancia en la red de distribución

La empresa cuenta con 12 puntos de muestreo estratégicamente ubicados en la red de distribución de agua potable, distribuidos de forma que cubren integralmente el sistema. Estos puntos están situados al inicio, en la parte céntrica, en los extremos y al final de la red, así como en zonas de interés general como colegios, escuelas y el hospital. Esta distribución permite un

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

monitoreo representativo y continuo de la calidad del agua en todos los sectores de la población atendida.

Como parte del programa semanal de control de calidad, se seleccionan aleatoriamente tres de estos puntos de muestreo para realizar análisis tanto microbiológicos como fisicoquímicos.

Todas las actividades de muestreo y análisis se llevan a cabo en cumplimiento de los requisitos técnicos y legales establecidos en la Resolución 2115 de 2007, y siguiendo estrictos protocolos operativos basados en la normativa sanitaria vigente.



Toma de muestras en la red de distribución

Vigilancia por ente de control (UAESA) (contra muestra):

Como parte del sistema de vigilancia externa de la calidad del agua, la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca (UAESA) realiza monitoreos dos veces por mes en cuatro puntos de muestreo aleatorios, seleccionados entre los 12 puntos previamente concertados con la empresa. Esta actividad tiene como objetivo evaluar el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

para Consumo Humano (IRCA), conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución 2115 de 2007.

Las muestras recolectadas en campo son enviadas al Laboratorio de Salud Pública Fronterizo de Arauca, donde se analizan microbiológica y fisicoquímicamente bajo protocolos oficiales. De manera simultánea, la empresa toma una contramuestra en los mismos puntos, la cual es analizada en el laboratorio interno de control de calidad de ECAAAS E.S.P. Esto permite validar los resultados obtenidos por el ente de control y garantiza la trazabilidad y confiabilidad de los análisis realizados.



Toma de muestras en los puntos concertados por la UAESA

MANEJO Y OPERACIÓN DE LECHOS DE SECADO

El manejo de los lodos generados durante el proceso de potabilización del agua se realiza en la infraestructura de secado de lodos ubicada dentro de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). Esta infraestructura está compuesta por seis celdas de secado construidas en concreto, con dimensiones de 2.5 metros de ancho por 4.5 metros de largo y 2.5 metros de profundidad.

Cada celda cuenta con un lecho filtrante compuesto por una capa de arena y una capa de grava, ambas de 0.25 metros de espesor, que permiten facilitar el drenaje del agua contenida en los

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

lodos. Además, cada celda está equipada con una válvula de compuerta elástica de 6 pulgadas, que permite regular de forma controlada el ingreso de lodo a cada unidad.

El tiempo estimado de secado de los lodos es de 5 a 6 días, dependiendo de las condiciones climáticas y del volumen manejado. Una vez el lodo se deshidrata, es retirado manualmente o con maquinaria ligera y es reutilizado como material de relleno en huecos o zonas erosionadas, en cumplimiento de los lineamientos ambientales y sanitarios aplicables.

Dentro del plan de operación de la PTAP, se realiza cada 15 días el lavado de las estructuras que conforman la planta (floculadores, sedimentadores, filtros, entre otros). El agua residual generada en estas labores de mantenimiento es canalizada hacia los lechos de secado, donde se sedimentan los sólidos y se facilita la deshidratación del material.

Este sistema de manejo de lodos permite a la empresa cumplir con las normativas ambientales y operativas vigentes, garantizando una disposición adecuada, segura y sostenible de los residuos generados en el proceso de potabilización.



Lechos de secado

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

MANEJO DE REDES DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El área de fontanería desempeña un papel fundamental en el mantenimiento y operación eficiente del sistema de distribución de agua potable. Entre sus principales actividades se encuentran:

Manejo y mantenimiento de redes de conducción:

Se realizan labores de calibración y ajuste de válvulas reguladoras de presión, así como la revisión y mantenimiento de ventosas, con el objetivo de controlar presiones y prevenir daños en la infraestructura de tuberías, especialmente por golpes de ariete o sobrepresiones.

Instalación y adecuación de acometidas nuevas:

El personal técnico ejecuta la instalación de acometidas domiciliarias para nuevos usuarios o en casos de renovación de redes, garantizando la conexión adecuada al sistema de distribución.

Cambio y mantenimiento de micromedidores:

Se efectúa el reemplazo de medidores de agua en mal estado o que han cumplido su vida útil, con el fin de asegurar una medición precisa del consumo y promover el uso eficiente del recurso.

Detección y reparación de fugas:

Se realizan intervenciones para la localización y reparación de fugas en la red externa y en algunos casos, se apoya la detección de fugas intradomiciliarias, orientando al usuario sobre las posibles pérdidas de agua dentro de su predio.

Estas acciones permiten mantener la eficiencia operativa del sistema, reducir pérdidas de agua, optimizar el servicio al usuario y contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Reparación de fugas

Con el objetivo de garantizar la limpieza interna y el desaire de la red de distribución de agua potable, la empresa realiza de forma programada, cada 15 días, la apertura de hidrantes y purgas. Esta operación permite eliminar sedimentos acumulados, aire atrapado en las tuberías y mejorar el flujo del agua, asegurando así la calidad del servicio.

Durante estas maniobras, se utiliza un macromedidor de 3 pulgadas para registrar con precisión la cantidad de agua descargada. Este dato es fundamental para llevar un control del caudal perdido en el sistema y alimentar el cálculo del Índice de Agua No Contabilizada (IANC).

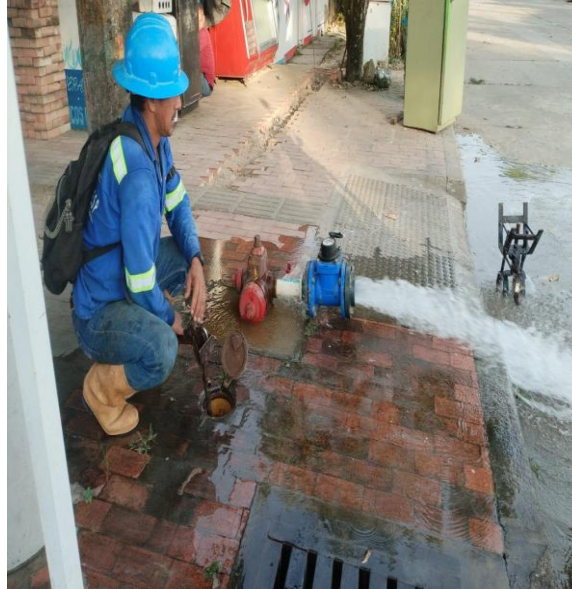
Gracias a este control, se logró establecer que, para el año 2024, el IANC se situó en un 15.40%, reflejando el compromiso de la empresa con el seguimiento y la reducción de pérdidas en el sistema de distribución.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Apertura de hidrantes

La toma de presión se realiza tres veces por semana en cinco puntos distribuidos por el casco urbano, se toman 2 muestras de presión semanal como mínimo, con la finalidad de llevar control tanto en la red de distribución como en la PTAP.

Otras de las actividades realizadas en las redes de conducción son las reparaciones por rupturas ocasionadas por las altas presiones que se manejan, generando un aumento en las pérdidas de agua. Otra de las causas es los malos procedimientos constructivos que se ejecutaron al momento de instalar la red de conducción, ya que no se realizó la protección de la red con cama de arena, al momento de excavar se encuentra material rocoso de gran tamaño.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Reparaciones de tubería de conducción

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Para el servicio de alcantarillado se cuenta con el siguiente personal:

- ❖ Coordinador operativo
- ❖ Profesional Ambiental
- ❖ Operador de alcantarillado
- ❖ Operador del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Para garantizar la continuidad en la prestación del servicio y prolongar la vida útil de las redes de alcantarillado sanitario, la empresa implementa un programa de mantenimiento preventivo, cuyo objetivo principal es minimizar fallas operativas, prevenir problemas sanitarios y asegurar el adecuado funcionamiento del sistema. Entre las principales actividades realizadas se encuentran:

Limpieza y mantenimiento de redes de conducción, pozos de inspección y el sistema de tratamiento de aguas residuales, lo cual permite eliminar obstrucciones causadas por grasas, sedimentos y arenas, reduciendo el riesgo de colmataciones y reboses.

Intervenciones en los drenajes de aguas lluvias, que contribuyen a mantener la capacidad hidráulica del sistema y a evitar inundaciones o represamientos en época de lluvias.

Instalación de acometidas nuevas y adecuaciones en las existentes, con el fin de mejorar la cobertura y optimizar el servicio prestado a los usuarios.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Limpieza y mantenimiento de las redes de alcantarillado

MANEJO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Como parte de las rutinas operativas del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), el operador realiza actividades diarias de limpieza y mantenimiento orientadas a preservar el buen funcionamiento del sistema y cumplir con los estándares de higiene y operación.

Entre las principales labores se destacan:

Limpieza general de las áreas del STAR, incluyendo las zonas operativas y de acceso, para garantizar condiciones seguras y salubres en el entorno de trabajo.

Retiro de sólidos retenidos en las rejillas del sistema primario, los cuales son deshidratados y almacenados temporalmente para luego ser entregados al sistema de recolección externa y dispuestos en el Relleno Sanitario Regional del Piedemonte Araucano, conforme a la normativa ambiental vigente.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Extracción periódica de arenas en los desarenadores, con el fin de evitar que estos sólidos continúen su paso hacia la laguna anaeróbica, protegiendo así la eficiencia del tratamiento biológico y previniendo obstrucciones o sobrecargas en el sistema.

Mantenimiento de condiciones de orden, limpieza e higiene en la caseta de operación y la bodega de almacenamiento, donde se resguardan herramientas, materiales e insumos necesarios para las labores del STAR.



Extracción de arenas de los tanques desarenadores

Como parte del mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), se realiza periódicamente la extracción de lodos acumulados en la laguna anaeróbica. Estos lodos son trasladados y depositados en los lechos de secado, donde se someten a un proceso de deshidratación y tratamiento.

Para garantizar su adecuada estabilización sanitaria, se aplica hidróxido de calcio (cal viva o hidróxido cálcico) sobre el lodo húmedo.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Tratamiento de los lodos en el lecho de secado

Durante el mantenimiento anual del sistema primario, donde se emplea maquinaria para la extracción masiva de lodos, se genera un aumento significativo de emisión de olores y, consecuentemente, una mayor proliferación de moscas en el área del STAR.

Para mitigar esta situación, se realiza la aplicación dirigida de insecticidas en:

- Los alrededores del sistema STAR
- El interior de la bodega

La aplicación se lleva a cabo cumpliendo los protocolos de seguridad establecidos y utilizando Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados, garantizando la protección del personal operativo y del entorno.

Se hacen controles y seguimientos diarios de pH y temperatura en las diferentes lagunas (anaeróbica, facultativa y maduración) y toma de caudal en el sistema primario y canaleta parshall a la salida del STAR.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Toma de caudal en el sistema primario

Emcoaaafor E.S.P.
Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

SERVICIO DE ASEO

Para el servicio de aseo se cuenta con el siguiente personal:

- ❖ *Coordinador operativo*
- ❖ *Profesional ambiental*
- ❖ *5- auxiliares de barrido*
- ❖ *2- auxiliares de recolección*
- ❖ *1 conductor vehículo compactador.*

La actividad de recolección de residuos sólidos se lleva a cabo tanto en el área urbana como en la zona rural, cubriendo los principales centros poblados del municipio. En la zona rural, el servicio se presta en:

- Nuevo Caranal
- Palmarito
- Asentamiento Héctor Alirio Martínez
- La primavera

Estas labores se desarrollan conforme a las macro rutas definidas en el Programa de Aseo para el año 2025, lo que permite garantizar una cobertura eficiente y organizada del servicio en todos los sectores.



Recolección de residuos sólidos

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

La disposición final se realiza en el Relleno Regional del Piedemonte Araucano que está ubicado en el centro poblado de la Esmeralda, municipio de Arauquita.

MES	TON RELLENO 2018	TON RELLENO 2019	TON RELLENO 2020	TON RELLENO 2021	TON RELLENO 2022	TON RELLENO 2023	TON RELLENO 2024
enero	0	223,163	228,84	247,32	202,3	213,18	223,92
febrero	132,25	179,4335	203,38	223,8	180,42	173,18	211,68
marzo	175,46	193,367	203,08	270,82	226,52	197,16	187,72
abril	231,98	217,296	182,22	245,44	215,88	188,28	223,38
mayo	241,63	235,178	196,32	254,5	235,7	229,86	236,96
junio	224,77	212,456	225,24	263,34	215,56	216,46	219,24
julio	235,82	226,6607	250,86	273,28	220,94	220,22	241,20
agosto	246,36	221,5576	222,26	251,015	241,84	227,48	237,73
septiembre	224,3	215,35	246,22	269,92	217,34	220,08	230,60
octubre	246,56	238,956	245,18	251,26	218,77	231,94	241,60
noviembre	225,14	238,172	246,34	252,96	230,56	231,2	235,39
diciembre	208,9	256,28325	273,1	242,88	199,8	214,28	222,23
total	2393,17	2657,8731	2723,04	3046,54	2605,63	2563,32	2711,64
Total dispuesto relleno regional	18701,2171						

Tabla de toneladas mensuales dispuestas en el relleno

En el barrido y limpieza de áreas públicas en cumplimiento con el PGIRS se realiza de acuerdo a las micro rutas establecidas en el programa de aseo 2025 establecido por la empresa y en cumplimiento con las frecuencias de barrido como lo establece el decreto 2981 de 2013.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.



Barrido y limpieza de las áreas publicas



Barrido y limpieza área rural

Emcoaaafor E.S.P.

Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

GESTIÓN AMBIENTAL

Semestralmente La empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo-EMCOAAAFOR E.S.P realiza en el sistema de tratamiento de aguas residuales-STAR, la caracterización de las aguas residuales domésticas; se inicia el proceso tomando muestras a la entrada (afluente) y salida del sistema (Efluente), luego se continua a realizar la toma de muestras aguas arriba y aguas bajo en la fuente receptora del vertimiento.



“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Las muestras tomadas por parte de la profesional del área ambiental son almacenadas y enviadas al laboratorio HIDROLAB el cual está acreditado por el IDEAM, luego los resultados se reportan a Corporinoquia para que generen la respectiva factura para el pago de la tasa retributiva. En las siguientes tablas se evidencian los resultados obtenidos del laboratorio.

Tabla 1. Caracterización de aguas residuales del STAR primer semestre 2024

Parámetro	Afluente	Efluente
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	9,3E+4	900,00
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	1,3E+5	2,1E+4
Aceites y Grasas (mg/L)	26,6	< 0,5
Sólidos totales (mg/L)	1422	410
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	427	70
DQO (mg O ₂ /L)	1243	121
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	802	62,7

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Tabla 2. Resultados caracterización del caño Salibon aguas arriba y aguas abajo del vertimiento

Parámetro	100 m aguas arriba del vertimiento	100 m aguas abajo del vertimiento
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	900,00	2,0E+3
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	8,1E+3	1,5E+4
Aceites y Grasas (mg/L)	< 0,5	< 0,5
Solidos totales (mg/L)	64	184
Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	9	30
DQO(mg O ₂ /L)	25,3	82,3
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	8,3	49,4

Tabla 3 Caracterización aguas residuales segundo semestre 2024

PARÁMETRO	AFLUENTE	EFLUENTE
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 ML)	1,9E+5	16,90
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 ML)	2,1E+5	1,6E+4
ACEITES Y GRASAS (MG/L)	78	< 0,50
SOLIDOS TOTALES (MG/L)	1036	438

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (MG/L)	130	77
DQO(MG O₂/L)	593	139
DBO₅ (MG O₂/L)	367	80,3

Tabla 4 Resultados de caracterización del caño Salibon aguas arriba y aguas abajo del vertimiento 2024

Parámetro	100 m aguas arriba del vertimiento	100 m aguas abajo del vertimiento
<i>Escherichia Coli (NMP/100 MI)</i>	<1,00	200,00
<i>Coliformes Totales (NMP/100 MI)</i>	133,70	2,4E+3
<i>Aceites y Grasas (mg/L)</i>	< 0,5	5,6
<i>Solidos totales (mg/L)</i>	52	310
<i>Solidos Suspendidos Totales (mg/L)</i>	11	102
<i>DQO (mg O₂/L)</i>	13,3	40,3
<i>DBO₅ (mg O₂/L)</i>	6,2	20,2

Para el cumplimiento de compensaciones ambientales, la coordinación ambiental realiza las siguientes actividades:

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

- ✚ Se continua con las labores necesarias para el cuidado y producción del sistema agroforestal, dentro de las cuales ya se realizaron la siembra de 4.000 colinos de plátano, allí se realiza abono, limpieza de maleza entre otras actividades.



- ✚ También se realiza la siembra de 4.000 patrones de cacao con diseño de siembra con surco triple 3x3x3 con calle de 4 metros, se lleva control del cultivo, es decir, manejo de control de maleza, control de

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

insectos, se desarrolla el proceso de injertación a finales del mes de julio del año 2024 con varetas de modelo araucano y CCN51. y su respectivo mantenimiento con ayuda de FEDECACAO y un agrónomo.



Allí mismo se siembra forestales, se realizó a finales del mes de diciembre del año 2024 con el objetivo que le brinden sombra al cultivo de cacao con unas medidas de 7 X 21.2 mts en todo el cultivo, sembrando especies como, Bucare, Samán hay una cantidad de 400 árboles en total



“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

- ✚ Reforestación 0,5 ha 2024, se hacen dos mantenimientos a las 0,5 Has de reforestación, allí se le aplica abono orgánico para ayudar a su fortalecimiento y se tiene el respectivo control de insectos que dañen la planta.



“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Para el 2024 solo se ha realizado campañas por medio de flyers, y publicaciones en página web, transmitiendo mensajes importantes para el cuidado de nuestro planeta; Esto como diferentes estrategias de información, educación y comunicación dirigidos a concientizar a la comunidad urbana y rural del municipio de Fortul, tratando temas como:

- Adecuado manejo de los residuos sólidos
- Uso eficiente y ahorro del agua
- Manejo adecuado del sistema de alcantarillado
- Que es el Fenómeno del niño
- Que es la Poda de arboles
- Cuidemos nuestro planeta
- Cuidado de la fauna y flora



¿QUÉ ES EL FENÓMENO DEL NIÑO?

Es un aumento generalizado en la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical. Este fenómeno ejerce una influencia en el comportamiento climático del país, que se manifiesta en la disminución de las lluvias, periodos prolongados de sol, generando una disminución en los caudales de los ríos.

Debido a las altas temperaturas la probabilidad de incendios forestales aumenta.

Debido a la falta de agua se puede ver afectado cultivos y animales.

Los caudales de las fuentes hídricas tienden a disminuir, amenazando la cantidad de agua potable disponible para la población.

¡ADMINISTRAR Y CUIDAR EL AGUA, ES RESPONSABILIDAD DE TODOS!

WWW.EMCOAAAFOR.CO



EL FENÓMENO DEL NIÑO CONTINUÍA

Un primer paso para empezar a cuidar el AGUA desde casa es poner en práctica el sentido de **RACIONALIDAD** aplicando los siguientes tips:

- 1 Utiliza bien el agua al cepillarte los dientes, usa un vaso.
- 2 Toma duchas más cortas.
- 3 Introduce una botella con agua o arena en el tanque del inodoro para que gaste menos agua.
- 4 Reutiliza el agua que queda del último ciclo de la lavadora para limpieza, riego de jardines, el sanitario, entre otros.
- 5 No dejes las llaves abiertas ni goteando, detecta y repara las fugas rápidamente.



PODA DE ÁRBOLES

Gracias a la autorización No. 700.5.1.23.0004 del 14 de Marzo de 2023 conferida por la directora Territorial de la Corporación y Dando cumplimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS, se retoma nuevamente las jornadas de embellecimiento en poda y Ornato sobre la calle 7 y 8 en Pro de cuidar y preservar nuestras zonas verdes.

En el marco de la prestación de servicios públicos la actividad de poda de arboles es una de las más estrictas, se exige que el personal este completamente calificado y que se cuente con equipos y herramientas especializadas; por ende se contrata personal del equipo de Bomberos de Fortul.

Informa a los usuarios que las actividades ejecutadas serán cobradas vía tarifa conforme a lo dispuesto en la metodología tarifaria aplicable, siempre y cuando dichas actividades se ajusten a lo dispuesto en el PGIRS, como se menciona en el marco de la Resolución CRA 720 de 2015 copiada en el título 2 de la parte 3 del libro 5 de la resolución CRA 943 de 2021.

EN EL MARCO DE LA CAMPAÑA ¡FORTUL MERECE SABER QUE LO AMAMOS!

EMCOAAAFOR E.S.P.



EL SISTEMA DE DESAGÜE CLOACAL ES UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Agudemos a conservar nuestros lagos, ríos y terrenos limpios para la salud y el placer de todos, mantengamos el desague libre y fluido, evitemos el riesgo de un derrame séptico, aplicando los siguiente concejos:

- 1 Retira los cabellos que han caído al lavamanos o ducha después de peinarte.
- 2 No botes en el inodoro: pañales, papel higiénico, toallas higiénicas, trapos o basuras.
- 3 Evite los taponamientos con grasas, debes echar agua caliente, por lo menos dos meses al mes para resolver las grasas de las tuberías.
- 4 El agua que utilizaste para lavar los platos pásala por un colador o rejilla así retienes las basuras.
- 5

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

Cada Gota que Ahorres es Importante

Utiliza agua de manera responsable. Intenta reducir la cantidad de agua que consumes en tu día a día.

Intenta reparar todas las fugas de agua en tu casa para evitar el desperdicio de agua.

Usa electrodomésticos que ahorren agua, como lavadoras y grifos que consuman menos.

Al regar el jardín o el césped, hazlo siempre en las horas en que el sol no esté directamente sobre ellos para reducir la evaporación.

Cada minuto en la ducha se gastan entre 10 y 15 litros de agua. importante tener el grifo cerrado mientras se enjabona.

¿CUANTA AGUA HAS AHORRADO HOY?

www.emcoaaafor.co

¡RECUERDA QUE EL MEJOR MOMENTO PARA CUIDAR A NUESTRO PLANETA TIERRA ES AHORA!

En los últimos años, la contaminación ha ido en aumento

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ACTUAR AHORA?

Porque él es nuestro hogar, de él depende nuestra existencia humana, cada vez que abusamos o hacemos mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos.

Ahorra energía y recursos
Apaga luces y dispositivos electrónicos cuando no los necesites, utiliza bombillas de bajo consumo y considera la posibilidad de invertir en tecnologías más eficientes para tu hogar.

Compra local y sostenible
Prefiere productos locales y de temporada, así ayudas a reducir la huella de carbono asociada con el transporte de mercancías. Busca mercados con certificaciones sostenibles y éticas.

Usa transporte sostenible
Usa transporte público, camina, anda en bicicleta para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También puedes considerar la posibilidad de utilizar vehículos eléctricos.

Apoya la biodiversidad
Planta árboles, flores y plantas autóctonas en tu entorno. Evita el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, ya que pueden afectar negativamente a la biodiversidad local.

Conserva el agua
Cierra los grifos mientras te cepilas los dientes o lavas los platos, arregla fugas e instala dispositivos de bajo flujo en duchas o grifos. Además recoge el agua de lluvia para regar plantas.

ALGUNOS GESTOS SENCILLOS PUEDEN MARCAR LA DIFERENCIA

RESIDUOS SÓLIDOS EN ESPACIOS PÚBLICOS

Recuerda hacer buen uso de las cestas públicas; trabajemos juntos por un municipio más limpio

No extraiga las bolsas plásticas de las celdas públicas, esta acción está prohibida ¡recuérdalo!

Las cestas públicas son para almacenar los residuos del peatón, no es permitido depositar los residuos sólidos domiciliarios en estas.

Evita arrojar residuos en espacios públicos

Feliz Navidad 2024

La empresa EMCOAAAFOR-ESP les desea una feliz navidad llena de alegría, donde reine el amor y la paz en todas las familias Fortuleñas.

Recuerda en estas épocas de festividades realizar una adecuada separación de los residuos sólidos según lo indica la resolución 2184 del 2019.

YO PUEBA AHORRO AGUA

Cuando proteges el agua, proteges la vida

EN EMCOAAAFOR E.S.P. COMPROMETIDOS CON LA NATURALEZA

www.emcoaaafor.co

Feliz Año Nuevo 2025

EMCOAAAFOR-ESP les desea un año nuevo lleno de propósitos y éxitos. Se recomienda a los usuarios a tomar acciones con el uso eficiente y ahorro del agua.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528
E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co
Fortul-Arauca.



Estrategia de trasmisión de Perifoneo por toda el área urbana con el siguiente mensaje:

Amigo Fortuleño,

La Empresa EMCOAAAFOR ESP. Promueve la instalación a todas las viviendas del municipio de Fortul del área urbana, a la red de alcantarillado con el objetivo de evitar contaminación a las aguas superficiales y subterráneas con la generación de pozos sépticos o vertimientos a las fuentes hídricas.

Por su bienestar y el de su familia, lo invitamos a que solicite la conexión a la red de alcantarillado sanitario; contribuyamos a la protección de nuestros recursos naturales.

Emcoaaafor esp, orgullo y patrimonio de los Fortuleño

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

Además, se hacen campañas casa a casa invitando al buen manejo de residuos sólidos y al tener un buen uso eficiente y ahorro del agua. Se trabajan en instituciones educativas y con la entidad del SENA en campañas de sensibilización.



Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

CLUB DEFENSORES DEL AGUA

Enseñamos y fomentamos el amor por el medio ambiente, a niños y jóvenes ya que son el futuro de nuestro planeta:

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.

➤ los 36 Niños pertenecientes al club defensores del agua de la empresa EMCOAAAFOR ESP, se integran en cada una de las actividades programadas por el área ambiental, en las que se busca fomentar el cuidado y preservación de nuestros recursos naturales, ya que es nuestra responsabilidad con las futuras generaciones



En constancia firma:



JUAN EVANGELISTA ROCHA
Presidente

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@emcoaaafor.co

Fortul-Arauca.